

**FITXA IDENTIFICATIVA****Dades de l'Assignatura**

Codi	34365
Nom	Fisiologia
Cicle	Grau
Crèdits ECTS	9.0
Curs acadèmic	2019 - 2020

Titulació/titulacions

Titulació	Centre	Curs	Període
1200 - Grau d'Infermeria	Facultat d'Infermeria i Podologia	1	Segon quadrimestre
1213 - Grau d'Infermeria (Ontinyent)	Facultat d'Infermeria i Podologia	1	Segon quadrimestre

Matèries

Titulació	Matèria	Caràcter
1200 - Grau d'Infermeria	7 - Fisiología	Formació Bàsica
1213 - Grau d'Infermeria (Ontinyent)	7 - Fisiologia	Formació Bàsica

Coordinació

Nom	Departament
CAULI, OMAR	125 - Infermeria

RESUM

La fisiologia del cos humà és una assignatura bàsica i imprescindible en la formació dels professionals de la salut que estudia el funcionament dels òrgans i sistemes del cos humà, així com la interrelació entre els mateixos i els seus sistemes de regulació. En l'actualitat és la intenció del pla d'estudi integrar-la amb la resta de les assignatures, servint de base per a l'estudi d'altres matèries.

L'assignatura té un caràcter mixt teòric-pràctic, pel que als components teòrics se li afigen els de caràcter pràctic, en els quals s'exercitaran els conceptes i tècniques estudiades, familiaritzant a l'alumne amb el treball en grup.



CONEIXEMENTS PREVIS

Relació amb altres assignatures de la mateixa titulació

No heu especificat les restriccions de matrícula amb altres assignatures del pla d'estudis.

Altres tipus de requisits

Al ser una assignatura de primer curs, es requereix com coneixements previs els propis del batxillerat. Així mateix, es recomanen coneixements mínims d'anglès.

COMPETÈNCIES

1200 - Grau d'Infermeria

- Treballar en equip, entenent aquest com a unitat bàsica en què s'integren, estructuren i organitzen, de forma uni- o multidisciplinària i interdisciplinària, els professionals i altre personal de les organitzacions assistencials, com a forma d'assegurar la qualitat de l'atenció sanitària.
- Mantenir i actualitzar la competència professional, prestant una importància especial a l'aprenentatge de manera autònoma de nous coneixements i tècniques i a la motivació per la qualitat en l'atenció a la salut.
- Conèixer i identificar l'estructura i funció del cos humà. Comprendre les bases moleculars i fisiològiques de les cèl·lules i els teixits. Conèixer les característiques biològiques específiques (cromosòmiques, gonadals, hormonals, de dimorfisme cerebral i genital).
- Treball fi de grau. Matèria transversal el treball de la qual es realitzarà associat a diferents matèries.

RESULTATS DE L'APRENENTATGE

- Identificar les bases fisiològiques que intervenen en les necessitats bàsiques dels sers humans.
- Utilitzar correctament la terminologia i els conceptes referits a la funció del cos humà.
- Relacionar les funcions independents que constitueixen l'organisme humà com un tot organitzat i en equilibri, i explicar de forma comprensible les característiques funcionals d'un teixit, òrgan, aparell o sistema
- Raonar els principis fisiològics que intervenen en la valoració i els procediments d'infermeria.
- Identificar els processos fisiopatològics i les seues manifestacions, així com els factors de risc que determinen els estats de salut i malaltia en les diferents etapes del cicle vital.
- Saber aplicar els coneixements adquirits en treballs d'investigació, com a instrument per a la millora de les Cures d'Infermeria.



DESCRIPCIÓ DE CONTINGUTS

1. INTRODUCCIÓ A LA FISIOLOGIA HUMANA. MEDI INTERN I SANG

- TEMA 1. Concepte de fisiologia. Medi intern. Homeostasis i mecanismes homeostàtics.
- TEMA 2. Líquids corporals. Compartiments aquosos de l'organisme. Funcions de la sang. Característiques Físiques. Composició química. Concepte de plasma i sèrum. Proteïnes plàsmiques.
- TEMA 3. Hematies. Funcions i característiques. Eritropoyesis. Hemoglobina.
- TEMA 4. Leucòcits. Leucopoyesis. Propietats. Tipus de leucòcits. Sistema de macròfags tisulars.
- TEMA 5. Limfòcits. Característiques i tipus. Concepte d'immunitat. Tipus i característiques.
- TEMA 6. Plaquetes. Hemostasia: Concepte i Fases. Coagulació i Fibrinòlisis.
- TEMA 7. Grups sanguinis. Sistema A B O. Sistema Rh. Sistema de histocompatibilitat.

2. FISIOLOGIA DE L'APARELL CARDIOVASCULAR

- TEMA 8. Disposició general de l'aparell circulatori.
El cor: Propietats funcionals del miocardi. Sistema d'excitació i conducció. El E.C.G.
- TEMA 9. El cor com a bomba. El cicle cardíac.
- TEMA 10. Gasto cardíac. Factors que ho determinen. Regulació de l'activitat cardíaca.
- TEMA 11. Circulació perifèrica. Pressió i pols arterial. Retorn venós.
- TEMA 12. Circulació capil·lar i limfàtica.
- TEMA 13. Regulació del flux sanguini. Regulació local i general. Centres nerviosos reguladors de la circulació. Sistema reneta - angiotensina - aldosterona.

3. FISIOLOGIA DE L'APARELL RESPIRATORI

- TEMA 14. Funció general de l'aparell respiratori. Moviments respiratoris. Volums i capacitat pulmonars. Proves funcionals.
- TEMA 15. Intercanvi gasós alveolo-capil·lar. Transport de gasos per la sang.
- TEMA 16. Regulació de la funció respiratòria. Regulació nerviosa i humoral.

4. FISIOLOGIA DEL SISTEMA RENAL



TEMA 17. Funció renal. Filtració glomerular

TEMA 18. Reabsorció i secreció tubular. Aclaramiento renal. Regulació de la funció renal.

TEMA 19. Fisiologia de la micció. Propietats físiques i composició de l'orina

5. FISIOLOGIA DE L'APARELL DIGESTIU

TEMA 20. Funcions generals de l'aparell digestiu. Organització del sistema digestiu.

TEMA 21. Secrecions gastrointestinals i la seua regulació. Secreció salival. Secreció gàstrica. Secreció intestinal. Secreció biliar i pancreàtica.

TEMA 22. Digestió i absorció en el tub digestiu. Digestió i absorció de glúcids. Digestió i absorció de proteïnes. Digestió i absorció de lípids. Absorció d'aigua i ions. Absorció de vitamines.

TEMA 23. Motilitat del tub digestiu. Funció motora: Masticació i deglució. Motilitat gastrointestinal. Defecació i continència.

TEMA 24. Funció dels òrgans accessoris del tub digestiu. Fetge i Pàncrees

6. FISIOLOGIA DEL SISTEMA NERVIÓS Y MUSCULAR

TEMA 25. Disseny funcional del Sistema Nerviós. Transmissió de l'impuls nerviós. Fisiologia de la sinapsi. Neurotransmissors.

Tema 26. Receptors sensorials i sensibilitat somàtica.

Tema 27. Sentits especials. Fisiologia ocular.

Tema 28. Sentits especials. Fisiologia de l'audició, equilibri, gust, olfacte.

Tema 29. Vies motores. Sistema piramidal i extrapiramidal.

Tema 30. Funcions del cerebel i del diencèfal. Tàlem. Cerebel.

Tema 31. Integració de les funcions nervioses.

Tema 32. Fisiologia de la musculatura estriada i llisa.

7. FISIOLOGIA DEL SISTEMA ENDOCRÍ

TEMA 33. Concepte de sistema endocrí. Hormones. Mecanismes d'acció hormonal.

TEMA 34. Funció hipotàlamo-hipofisària. Hormones hipotalàmiques. Hormones hipofisàries. La glàndula pineal

TEMA 35. Fisiologia del tiroides. Hormones tiroidees.

TEMA 36. Fisiologia de les glàndules paratiroides. Regulació de la calcèmia.



TEMA 37. Fisiologia de la glàndula adrenal. Hormones corticals i medul·lars.

TEMA 38. Funció endocrina del pàncrees. Regulació de la glucèmia.

TEMA 39. Fisiologia i endocrinologia de la reproducció. L'ovari. Hormones ovàriques. El cicle menstrual. El testicle. Hormones testiculars. Espermatogènesi

8. INTRODUCCIÓ A LA FISIOPATOLOGIA GENERAL

TEMA 40. Introducció a la patologia i al procés d'emmalaltir. Aproximació al coneixement de les malalties. Manifestacions de les malalties. Conceptes bàsics de les funcions corporals. Conceptes de causa, factors de salut i factors de risc.

TEMA 41. Conceptes bàsics d'alteració cel·lular i tisular. Canvis intracel·lulars i extracel·lulars resultants de l'adaptació de la funció tisular. Necrosi.. Alteracions de la circulació local i les seues conseqüències: hiperèmia, isquèmia, trombosi, embòlia, infart, edema.

TEMA 42. Adaptacions i alteracions del creixement cel·lular. Atròfia, Hipertròfia, Hiperplàsia. Metaplasia, Displàsia

9. FISIOPATOLOGIA DE L'ESTRÉS

TEMA 43. Efectes fisiològics de l'estrés. Concepte d'estrés i adaptació en el cos humà. Síndromes d'adaptació general i local. Manifestacions d'adaptació i desadaptació.

10. FISIOPATOLOGIA DEL MEDI INTERN: EQUILIBRI D'AIGUA, ELECTRÒLITS I pH.

TEMA 44. L'aigua corporal. Compartiments líquids. Distribució de l'aigua i dels principals electròlits. Alteracions per dèficit i excés de sodi, aigua, potassi, clor, calci i magnesi. Causes, mecanismes i les seues manifestacions

TEMA 45. Fisiopatologia de l'edema i del xoc. Causes, mecanismes, tipus , manifestacions i conseqüències fisiopatològiques de l'edema i del xoc.

TEMA 46. Adaptacions i alteracions de l'equilibri àcid-base. Concepte d'equilibri àcid-base. Sistemes amortidors. Compensacions renals i pulmonars. Acidosi i alcalosi

11. FISIOPATOLOGIA DELS SISTEMES DE DEFENSA CORPORALS

TEMA 47. Inflamació i reparació.

TEMA 48. Fisiopatologia de la immunitat. Immunodeficiències i malalties autoimmunes.

TEMA 49. Hipersensibilitat i reaccions autoimmunes. Al·lèrgia. Anafilaxi. Autoimmunitat.



TEMA 50. Aspectes biològics de les neoplàsies. Carcinogènesis i factors cancerígens. Marcador tumoral. Manifestacions clíniques: locals i generals de les neoplàsies

TEMA 51. Fisiopatologia de la termoregulació. Mecanismes fisiològics de la termoregulació. Regulació de la temperatura corporal. Hipertèrmia i hipotèrmia. Síndrome febril. Colp de calor

TEMA 52. Fisiopatologia del dolor

TEMA 53. Procés biològics de la reparació de les ferides. Concepte, fases i tipus de cicatrització. Cicatrització de ferides especials (cremades, arma de foc i asta de bou).

TEMA 54. Fisiopatologia general de les infeccions. Concepte. Infeccions locals i el seu abordatge.

12. PRÀCTIQUES EN AULA

Pràctica 1.- Mesura de la pressió arterial / ECG.

Pràctica 2.-Anàlisi d'orina.

VOLUM DE TREBALL

ACTIVITAT	Hores	% Presencial
Classes de teoria	84,00	100
Pràctiques en aula	4,00	100
Tutories reglades	2,00	100
Estudi i treball autònom	63,00	0
Lectures de material complementari	7,00	0
Preparació d'activitats d'avaluació	30,00	0
Preparació de classes de teoria	30,00	0
Preparació de classes pràctiques i de problemes	5,00	0
TOTAL	225,00	

METODOLOGIA DOCENT

S'impartiran 42 classes teòriques de 120 minuts de duració (total 84 hores de teoria) i 2 classes de pràctiques de 120 minuts de duració (total 4 hores de pràctiques). Així mateix es realitzarà 1 sessió de tutoria de 2 hores de duració, per a cada grup.



Les lliçons es recolzaran en material audiovisual que es posarà a disposició de l'alumnat. És important que l'alumne es prepare la classe amb antelació. Els estudiants podran interrompre les explicacions del professor tantes vegades com siga necessari per a intervindre, sol·licitar aclariments o resoldre dubtes, així com per a reclamar informació addicional.

AVALUACIÓ

L'avaluació comprén dos parts:

a) Examen teòric: prova objectiva amb preguntes de test sobre aspectes concrets de la matèria (sobre els continguts del programa de teoria i els continguts de les pràctiques). Es tracta d'una avaluació de coneixements que valora l'adequació de la resposta a la pregunta formulada. Alguna pregunta pot estar relacionada amb la resolució de problemes. La puntuació de l'examen teòric serà el 80% de la qualificació final quan s'aprove l'examen teòric.

Per aprovar aquesta part caldrà obtenir almenys la meitat de la nota màxima possible en l'examen (5 punts sobre 10). En gener hi haurà un examen parcial de la matèria impartida en el primer semestre. Si s'aprova (5 punts sobre 10) es guardarà la nota per a les convocatòries oficials; si se suspèn, es podrà fer una examen d'aquesta part en la convocatòria de juliol. Per aprovar l'examen cal aprovar les dues parts (la matèria impartida en el primer semestre i la matèria impartida en el segon semestre, respectivament). No es guardarà la nota d'una de les dues parts, quan estiga aprovada, per a anys acadèmics successius.

b) Treballs: activitats no presencials, individuals o en grup. La puntuació serà el 20% de la qualificació final.

Per aprovar aquesta segona part caldrà obtenir almenys la meitat de la nota màxima possible en l'exercici (un punt sobre dos).

Quan s'aproven ambdues parts, la qualificació final serà la suma de la puntuació de la primera i de la segona prova (examen més treballs). En qualsevol cas és imprescindible aprovar ambdues parts. No se sumaran les dues qualificacions parcials si no s'obté la nota de APTE en ambdues. En cas contrari, la nota final serà de SUSPENS.

L'assistència a les sessions pràctiques serà obligatòria.

REFERÈNCIES

Bàsiques

-

1. Cordova A; Ferrer R.; Muñoz M. E.; Villaverde C. (1994). Compendio de fisiología para ciencias de la salud. Interamericana-McGraw-Hill.
2. Costanzo Linda, S. A (2016). Fisiología . Elsevier Saunders.
3. Escuredo B. et al. (1995). Estructura y función del cuerpo humano. Interamericana McGraw-Hill.



4. Fox, S. I. (2016). Fisiología humana. McGraw-Hill Interamericana.
5. Guyton, A. C.; Hall, J. E. (2018). Tratado de fisiología médica. Elsevier Saunders.
6. Tortora-Derrickson. (2014). Introducción al cuerpo humano. Principios de anatomía y fisiología. Editorial Médica Panamericana.
7. Pocock, G. i Richards, C. D. (2014). Fisiología humana. La base de la medicina. Masson.
8. Porth C. M. (2016). Fisiopatología. Salud-enfermedad: un enfoque conceptual. Ed. Médica Panamericana.
9. Silverthorn, O. (2018). Fisiología humana. Un enfoque integrado. Panamericana.
10. Thibodeau, G. A.; Patton, K. T. (2016). Anatomía y fisiología. Harcourt SA.

Complementàries

-

ADDENDA COVID-19

Aquesta addenda només s'activarà si la situació sanitària ho requereix i previ acord del Consell de Govern

1. Contenidos

No hay cambios con respecto a la guía docente. Todo la materia sujeta a evaluación está en el aula virtual a disposición del alumnado.

2. Volumen de trabajo y planificación temporal de la docencia

Sin cambios con respecto a la Guía docente.

3. Metodología docente

Como metodología docente se propone la clase inversa y la clase locutada entregando el material docente al alumnado a través del aula virtual. Se ha solicitado al alumnado la formulación de preguntas/dudas sobre este material y se ha contestado a todo el alumnado a través del aula virtual las respuestas a las dudas planteadas sobre el estudio de esta materia impartida con estas metodologías docentes.

4. Evaluación

La evaluación permanece sin cambios con respecto a la guía docente. La modalidad del examen se realizará "online" .

5. Bibliografía

Sin cambio con respecto a la guía docente.